

建设工程领域 EPC 总承包项目风险控制研究

马 丽 李靖红

世源科技工程有限公司, 北京 100080

[摘要] 总承包项目中的风险控制研究, 通过查验分析 EPC 项目的主要风险因素, 结合笔者多年的行业实务工作经验, 阐述了包括安全、进度、合同等维度在内的项目风险控制策略, 为建设工程领域 EPC 总承包项目提供科学有效的风险管理框架, 对于提升 EPC 总承包风险控制工作具有重要的指导意义。

[关键词] EPC 总承包项目; 风险控制; 风险识别; 建设工程

DOI: 10.33142/ec.v7i11.14220

中图分类号: F284

文献标识码: A

Research on Risk Control of EPC Projects in the Field of Construction Engineering

MA Li, LI Jinghong

Shiyuan Technology Engineering Co., Ltd., Beijing, 100080, China

Abstract: Research on risk control in general contracting projects, by examining and analyzing the main risk factors of EPC projects, combined with the author's years of industry practical work experience, elaborates on project risk control strategies including safety, schedule, contract and other dimensions, providing a scientific and effective risk management framework for EPC projects in the field of construction engineering, and has important guiding significance for improving EPC risk control work.

Keywords: EPC projects; risk control; risk identification; construction projects

引言

在全球经济趋向一体化和建筑技术不断革新的大环境下, 在大型复杂工程建设中, EPC 总承包模式凭借其高效整合资源、缩短项目周期的优势, 占据了显耀地位。因其综合性、全面性的特点, 如今在我国已经得到了广泛应用, 但其高风险、高投入、长周期等特点也对项目风险管理提出了更高要求。

深入探讨 EPC 总承包项目的风险控制机制, 对于保障项目成功、提升企业竞争力具有至关重要的意义。伴随着建筑行业的不断变革, EPC 总承包的管理模式在行业中的应用愈发广泛。基于 EPC 总承包项目的固有特性, 其项目风险特点体现为显著性、多维性。为了在该模式下助力总承包项目更加平稳向上地发展, 进一步提升项目的管理效益, 通过对 EPC 总承包风险特点的总结, 对控制策略进行研究, 从而达到 EPC 总承包项目的风险控制进行研究具有重要意义。

1 EPC 总承包项目风险控制必要性

EPC 总承包项目通常涉及工程设计、采购、施工、竣工验收等多个环节, 每个环节之间紧密相连, 相互影响。一旦其中一个环节出现问题, 很可能引发连锁反应, 导致整个项目的无法顺利进行。因此, 风险控制对于确保项目的顺利进行至关重要。项目在实施过程中可能面临多种的具体风险, 如设计变更、材料价格波动、施工延误等, 这些风险都可能直接影响项目的成本、质量和进度。

所以, 风险控制有助于提升 EPC 总承包项目的决策水

平。通过对项目风险进行准确识别和分析, 管理者可以更加科学地制定项目计划和应对策略, 从而降低决策失误的可能性, 这也是保护企业利益、确保投资回报的重要手段。

此外, 在激烈的市场竞争中, 能够高效管理风险的企业往往能够脱颖而出, 赢得更多的市场份额和客户的信任。因此, 加强 EPC 总承包项目的风险控制, 不仅是对项目本身的保障, 也是提升企业综合实力和市场竞争力的关键。制定针对性的应对措施, 从而降低风险发生的概率和影响程度。这不仅可以减少不必要的经济损失, 还能确保项目按时、按质、按量完成, 满足业主的期望和要求。

因此 EPC 总承包项目风险控制的必要性不言而喻。作为项目管理者只有充分认识到风险控制的重要性, 并采取有效的措施加以应对, 才能确保项目的顺利实施和企业的持续发展。

2 EPC 总承包项目风险识别与分析

2.1 EPC 总承包项目合同风险识别与成因分析

2.1.1 合同本文有缺陷

合同是工程项目开展工作、明确双方权利义务的, 其条款的设置和书写直接影响合同的落地。首先条款存在歧义是比较常见的问题之一。在合同书写过程中使用含糊的语言描述, 或者对关键条款定义不加以限定, 导致合同条款存在歧义这样会导致合同当事人对其理解存在差异, 在执行过程中容易争议, 例如对于合同费用的包含范围等。其次, 条款遗漏也是有可能发生的常见风险。在起草和评审合同过程中由于疏忽大意和考虑不周, 对重大影响的条

款没有进行约定,这使得风险控制难以有抓手可依,导致合同不能有效执行。第三,合同文本没有处在一个双方权利义务兼顾的公平立场,导致一方责任过重、风险过大。

2.1.2 合同管理不规范

EPC 总承包项目合同管理的不严谨不规范,容易引发合同审批、签署及执行过程中的各种疏漏。例如在建筑工程项目执行过程中,由于设计变更、物价波动、政策调整等客观原因,就会必要的产生合同变更,对变更的管理十分重要。¹ 因为合同变更影响后续请款流程,也是双港针对合同内容产生争议时重要的主张证据。不规范的合同管理不仅会影响项目的正常推进,还可能导致项目归档存在问题,为后续争议解决发生提供文本资料及合规性检查带来极大不便。

2.2 EPC 总承包项目安全风险识别与成因分析

在 EPC 总承包项目中,安全风险是项目管理中不可忽视的重要环节。一切生产经营的前提都是保障安全,安全风险不仅关乎施工现场人员的生命安全,还直接影响到项目能否继续执行。

从安全维度来看,EPC 总承包项目的安全风险可以被分类为操作安全风险、硬件条件安全风险以及环境安全风险。操作安全风险主要源于施工现场的操作不规范、人员安全意识淡薄等因素。硬件条件安全风险则与施工条件、现场设备的质量、安装、调试以及使用过程中的维护保养有关。环境安全风险则涉及施工现场及周边环境的安全隐患,如地质状况不稳定、周围邻近建筑物安全距离不足等。这些安全风险的成因复杂多样,但国家对工程安全相当重视,也出台了详尽的相关行业规范和强制性要求,很大程度上为开展安全生产经营提供了充分的指引,因此安全风险可以归结为是对相关法律法规、制度落实不到位导致的。

2.3 EPC 总承包项目进度风险识别与成因分析

EPC 总承包项目具有周期长的特点,因此,项目进度风险是项目管理中的关键要素。

项目进度风险主要源于以下几个方面:一是项目前期规划的风险,包括需求不明确、设计变更频繁、工期方案不合理等,例如:建设单位在项目策划阶段的需求不明确,或者设计单位与施工单位之间的沟通不畅,这些都有可能项目进度的延误。二是实施阶段的风险,如供应商交货延迟、专业技术难题等,也会影响项目的正常进度。三是调试与验收阶段的风险,包括设备故障、调试时间超出预期、材料质量问题等,同样会给项目进度带来不确定性。此外,外部环境的变化,如政策调整、法律法规的变更等,也可能对项目进度产生影响。

2.4 EPC 总承包项目费控风险识别与成因分析

费控风险关乎项目的经济效益,主要是成本超支风险,一方面主要源于设计方案的变更、材料价格的上涨以及施工过程中各种不确定性因素。另一方面可能由于项目初

期的预算制定不准确、管理过程中的预算调整不严谨等导致。从成因分析的角度来看,费控风险的产生主要源于以下几个方面。首先,成本估算不准确,导致预算制定不合理。其次,采购过程中的成本控制不力,如供应商选择不当、采购价格谈判失败等,都可能使项目成本超出预算,让企业产生垫资风险。此外,施工过程中的成本控制同样重要,如施工进度的延误、施工质量的不达标等都可能引发额外的费用支出。

3 EPC 总承包项目风险控制与策略

第四章 建设工程领域 EPC 总承包项目风险控制策略

3.1 合同风险控制策略

在 EPC 总承包项目中,合同管理是项目成功的关键。合同风险包括合同条款不完备、合同履行不顺利、合同纠纷等,这些风险可能直接影响项目的经济效益。为了有效控制合同风险,可以采取以下策略:

(1) 严格合同评审:在合同签订前,组织合同评审人员对合同条款进行全面的评审,进行合同策划,对相关风险进行充分的研究、评估和管理,确保合同条款的合理性和可操作性。² 对于存在问题的合同条款,及时与对方沟通协商,确保合同内容的理解准确无歧义。

(2) 加强合同管理力度:在合同履行过程中,加强对合同的管理力度。通过定期召开合同履行的相关会议、组织现场检查等方式,确保合同过程管理不缺位。也可以对合同条款进行交底,确保各专业人员能够更全面、深入地统一理解合同内容,保证执行中的注意事项准确传达。对于合同履行过程中出现的问题,及时沟通协商,确保问题得到妥善解决。

(3) 合理设置责任条款:在合同中明确双方的责任和义务,并合理设置责任条款,如自然灾害、战争等不可抗力因素导致的合同无法履行情况可免责,以减轻潜在风险带来的损失。同时规避不合理的责任条款,注意保护我方利益,对于明显加重一方责任或减轻乙方义务的条款应当提出异议,以免在合同条款中过多的让步成为日后的执行风险和法律风险。

(4) 利用法律手段保护权益:在合同争议发生时,积极利用法律手段维护自身权益,过程中要注意证据留痕和存档,一旦发生争议及时通过仲裁或诉讼等方式解决合同纠纷,确保企业合法权益不被损害。

3.2 安全风险控制策略

(1) 建立健全安全管理体系:制定详细的安全管理制度和流程,明确安全管理责任人和时间节点,保证责任落实到人。通过建立健全的安全管理体系,规定必要的安全管理动作,确保项目执行过程中的安全性。

(2) 加强安全教育培训:定期组织员工参加安全教育培训,提高员工的安全意识和操作技能。通过培训,使员工了解安全操作规程和应急处理措施,避免安全风险扩

大化, 确保在紧急情况下能够正确应对。

(3) 强化现场安全管理: 加强施工现场的安全管理, 确保施工设备和材料的安全使用。通过定期检查、安全巡查等方式, 及时发现并消除安全隐患。严格遵守行业相关强制性规定执行安全工作, 保证落实到位, 针对发现的问题做到及时整改。

(4) 建立应急响应机制: 制定详细的应急预案和响应流程, 确保在安全事故发生时能够迅速做出反应, 减少损失。同时, 定期组织项目开展应急演练, 提高应急响应能力。

3.3 进度风险控制策略

为了有效控制进度风险, 可以采取以下策略:

(1) 制定详细的进度计划: 在项目初期, 全面了解项目进度要求和执行难度, 制定详细的进度计划, 明确各阶段的任务和时间节点。通过合理的进度安排, 确保项目按时完成。

(2) 加强进度监控和反馈: 通过定期检查、信息反馈等方式, 实时监控项目的进度情况, 对于不合理的进度要及时作出调整。对于进度延误的问题, 认真分析成因并及时采取措施进行调整和补救。

(3) 优化资源配置: 根据项目进度需求, 合理调配人力、物力和财力资源。通过优化资源配置, 确保项目各阶段的任务能够顺利进行。

(4) 建立沟通协调机制: 加强与工程项目各单位之间的合作伙伴的沟通协调, 确保信息畅通, 对其进度标准。通过定期召开沟通协调会议, 及时发现进度问题, 群策群力解决进度推进中的困难。

3.4 费控风险控制策略

费控风险可能导致项目成本超支, 影响项目的经济效益。为了有效控制费控风险, 可以采取以下策略:

(1) 建立成本控制体系: 制定详细的成本控制制度和流程, 明确成本控制责任人和成本控制方案。通过完善的成本控制体系, 确保项目执行过程中的成本可控。

(2) 加强成本预算和核算: 在项目初期, 进行合理科学的成本预算, 明确各阶段的成本目标和费用支出需求, 并广泛征集各专业意见, 保证预算可执行。在项目执行过程中, 定期进行成本核算和分析, 及时发现并纠正成本偏差, 当预算出现失控倾向时, 应当进行风险预警。

(3) 优化设计方案: 优化设计方案是控制 EPC 总承包工程成本风险的有效途径。在设计阶段, 需深入考量材料选用、设备配置、施工工艺等多方面因素对成本的影响, 通过综合比较与分析, 精选出既满足工程需求又经济合理的设计方案, 以达到在源头上实现成本的有效控制。

(4) 加强采购管理: 通过加强采购管理, 深化采购管理策略, 以精准控制成本。构建一套完善的供应商管理体系, 对供应商进行资质审核和价格谈判, 建立常态化的价格协商机制, 通过持续的沟通与谈判, 力求在确保物料质量的前提下, 获取最优采购价格。同时, 定期的库存盘点与清理工作, 确保库存物品的时效性与可用性, 合理确定采购节点, 避免加压浪费或垫资采购。

4 结语

EPC 总承包项目风险控制是保证项目成功实施的关键要点。通过全面、系统地识别和分析项目可能面临的各类风险, 并制定相应的风险控制策略和措施, 可以有效控制和降低项目风险, 提高 EPC 总承包项目管理的执行成效。本文对建设工程领域 EPC 总承包项目的风险控制问题进行了深入探讨, 通过对项目合同、安全、进度和费控四大关键风险领域的识别与分析, 点明 EPC 总承包项目在实施过程中可能面临的主要风险及其成因。

随着建设工程领域的不断发展和 EPC 总承包模式的广泛应用, 对风险控制的研究也将持续深入, 为建设工程行业的可持续发展贡献力量。我们深刻认识到风险控制对于 EPC 总承包项目成功推进的重要性, 同时也看到了在风险控制方面存在的新挑战和新机遇。本文的研究成果不仅具有重要的理论参考价值, 也具有切实的实践指导意义, 对于推动建设工程领域 EPC 总承包项目的风险控制研究和实践具有重要指引作用。未来, 随着建设工程领域的不断发展和 EPC 总承包模式的广泛应用, 对 EPC 总承包项目风险控制的研究将具有更加重要的意义和价值。

【参考文献】

- [1] 赵丽霞. 基于工程变更的建筑合同管理影响因素及优化措施探究[J]. 建筑技术开发, 2020, 47(1): 95-96.
 - [2] 韦小强. 中小企业合同风险防范浅析[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2017(6): 103-104.
- 作者简介: 马丽(1978.8—), 汉族, 法律合规部副部长, 研究生, 主要从事合同法务方面的工作。